第8卷 第4期 昆虫学报 Vol. VIII, No. 4
1958年10月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA October, 1958

保定市蝇种及季节分佈初步調查

高景銘* 李守正** 郭義田** 魏炳星* 孙自身**

蝇类在世界各地的分布极为广泛，种类繁多，每年出現季节較长，与人羣接触极为頻繁，因而常为传染各病的媒介，在我国已往对蝇类的分布及其与传染病的关系，所作的調查研究幷不太多。姚、袁等氏(1929)[1] 在北京調查結果，发現在多数蝇类的体內含有大腸杆菌，且自腸內分离出痢疾杆菌，以及結腸內阿米巴、赤痢內阿米巴包囊，及鞭毛虫，纤毛虫等。同年北京市腸道传染病的死亡率以8月份为最高，但在8月份中蝇类总数亦为高峯，同时在8月份中蝇类体內外細菌数目亦最多，因而姚氏等認为蝇类对該地传染病的流行关系甚为明确。卢、馮二氏(1943)[2] 在实驗室內研究大头金蝇对传染阿米巴痢疾的关系，証明金蝇吃入之包囊在排出以后仍可培养成滋养体，因此氏等認为大头金蝇在传播阿米巴痢疾上占主要的地位。张套氏(1943)[3] 在成都解剖蝇类查出大头金蝇、絲光綠蝇及麻蝇的腸內容物中含有多种腸內寄生虫虫卵及阿米巴包囊，幷以大头金蝇的污染率为最高。陈、鄔等氏(1948)[4] 在江苏淮阴調查雅司病流行状况时，确定了流行季节与蝇类有关。以上各文献所載，均可証明蝇类在我国对传染疾病之关系甚为密切，正如馮兰洲氏(1956)[5] 綜合論述所談，蝇类所传染結合膜炎、砂眼、皮肤的螺旋体和細菌性疾患，經呼吸道传染的为結核、脊髓灰白質炎，和腸胃传染病如霍乱、伤寒、痢疾、腹泻等。所以消灭蝇类是預防这些传染病的主要环节，为了作出經济有效的防制計划，必需对当地的蝇类生态学加以了解，作为科学的基础。关于保定地区有关蝇类調查研究的記載，已往尙缺乏此項报导，因此河北医学院寄生虫学教研組与保定市卫生防疫站合作于1956年在該地区作了初步了解，将来在許多問題上还需要作进一步的研究，現将初步調查結果，报告如下，以供参考。

調 查 方 法

在保定市市区和郊区选择了三个有代表性的地点作为捕集站，在室外分別放置誘蝇籠，內放腐敗的小魚作为誘餌，每旬放置一次，每次放14小时(自上午6时到下午7时)，将捕到的蝇类携回鑑定种类。自1956年4月开始至11月底結束，在6月上旬其中两个捕集站(西关肥料場、南关屠宰場)因发生传染病不能継續进行，仅于西关菜市一站継續进行至11月底，該站位于保定市区西北角，周围为菜市、菓子市及肉魚市場，且为密集的居民区，下面所述系在該站4—11月在室外調查的結果。

* 河北医学院寄生物学教研組。
** 保定市卫生防疫站。

調查結果及討論

(一)蝇种 本年共发現以下 8 种蝇类:

1. 厩腐蝇 (*Muscina stabulans*)
2. 舍蝇 (*Musca vicina*)
3. 黄腹厕蝇 (*Fannia caniculars*)
4. 麻蝇 (*Sarcophaga* sp.)
5. 大头金蝇 (*Chrysomyia megacephala*)
6. 紅头丽蝇 (*Calliphora erythrocephala*)
7. 絲光灿蝇 (*Lucilia sercicata*)
8. 黑艷蝇 (*Ophyra leucostoma*)

Patton (1926)[6] 謂在中国北方有欧洲型家蝇 (*Musca domestica*)、并謂在中国南方可能为舍蝇 (*Musca vicina*) 所代替。此后孟、温二氏 (1943)[7,8] 在济南及成都发現均为舍蝇。李、馮二氏(1950)[9] 确定在我国北京、上海、济南及长沙四处之家蝇都属舍蝇,本文在保定所作与此完全相同,并未发現有欧洲型家蝇之存在。

1941 年孟、温二氏[10] 在济南室外共得舍蝇、厩腐蝇、麻蝇、丽蝇、金蝇、灿蝇等 6 种,中央卫生研究院华东分院 (1954)[11] 在南京調查結果較以上多发現厕蝇及黑艳蝇两种,本文調查結果共发現 8 种,与中央卫生研究院华东分院在南京所調查結果大致相同。

(二)各种蝇类的比例 Patton (1926)[6] 謂在我国华北一带丽蝇极为少見,而灿蝇、金蝇为常見种类。姚、袁二氏 (1929)[1] 在北京所捕到的蝇类,其中家蝇占 98.4%,厕蝇占 1.1%,麻蝇、灿蝇、丽蝇都占数极少。孟、温二氏 (1941)[10] 在济南所捕的蝇类中舍蝇占 29.12%,金蝇占 41.13%,厩腐蝇 9.51%,麻蝇 7.6%,灿蝇 6.73%,丽蝇仅占 0.02%。本文所作如表 1 所示,在捕到的蝇类中灿蝇占 23.5%,厩腐蝇占 23.4%,金蝇占 20.3%,肉蝇占 14.8%,丽蝇占 8.1%,舍蝇占 5.6%,厕蝇占 3.6%,黑艳蝇仅占 0.3%。由此可以看出在保定地区蝇类比例以灿蝇、厩腐蝇、金蝇为最多,肉蝇及丽蝇次之,舍蝇、厕蝇較少,黑艳蝇仅为个别发現,此項結果与前人所作有所不同,特别是丽蝇比例較以前諸氏发現大为增加,我們以为此种情况与所用食餌有密切的关系,因誘餌种类的不同,以及各种蝇类嗜好各异,以致結果有所不同。

1943 年孟、温二氏[12] 对各种常見蝇类用定量法测定其对食物反应的結果,舍蝇及厩腐蝇喜食人类食物,对腐肉次之,而不喜食人粪、垃圾等污物;金蝇、灿蝇及肉蝇則喜食腐肉,亦喜食人粪及人类食物;而以上各种蝇类均不喜食家畜粪便。本文在保定市調查所用誘餌仅为腐敗小魚,按其性质来説大致与腐肉相接近,对金蝇、灿蝇及肉蝇的吸引力最強,而对舍蝇及厩腐蝇則較差,因而在一年中各种蝇类的分布比例,按已往文献蝇类与食餌之关系来説,实际舍蝇及厩腐蝇的数目应相对的較本文統計数目稍有增高。在該地区不同蝇类与各种不同

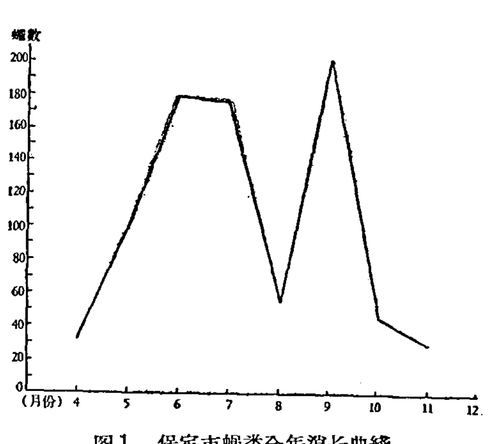


图 1 保定市蝇类全年消长曲綫

誘餌之关系，尚待进一步进行观查。

(三) **全年消长情况**　根据姚、袁二氏(1929)[1]在北京所作調查蝇类自6月份开始增多，7、8月份为最高峯，9月份下降，并謂与腸道传染病流行季节完全相合，本文所作調查(如图1所示)在保定市区由4月份开始出現，6、7月为第一高峯(主要为厩腐蝇、綠蝇及肉蝇)，8月份逐漸下降，9月份呈現第二高峯(主要为大头蝇及舍蝇)，10月份又形下降，11月份以后卽消逝。

表1　保定市蝇类及季节分布統計表

种类 / 月份	舍蝇	厩腐蝇	紅头丽蝇	綠光灿蝇	麻蝇	大头金蝇	黃腹厕蝇	黑鬚蝇	总計
4	0	10	1	3	9	0	9	0	32
5	0	25	12	42	10	0	9	0	98
6	0	49	15	60	37	8	8	1	178
7	0	72	6	53	28	12	3	2	176
8	2	15	0	7	2	29	0	0	55
9	35	16	6	20	24	100	0	0	201
10	6	1	13	4	9	13	0	0	46
11	2	0	12	0	0	1	0	0	15
小計	45 5.6%	188 23.4%	65 8.1%	189 23.5%	119 14.8%	163 20.3%	29 3.6%	3 0.3%	801 100%

(四) **各种蝇类的季节分布比較**(如图2所示)

1. 綠光灿蝇：根据 Patton, (1926)[6]的意見綠光灿蝇是夏季常見的蝇类，常为引起人类及动物蝇蛆病的病原，并曾在华北自人体組織和伤口內找到該种蝇类的幼虫。其季节消长情况，据孟、温二氏(1942)[13]在山东龙山鎮調查結果，5、6月份开始出現，7月升高，8月开始下降。本文所作調查(如图2所示)与上述結果略有不同，由4月出現以后，5月卽行上升，6月达最高峯，7、8月下降，9月又稍上升，10月以后卽行消逝。

2. 大头金蝇：如前所述卢、馮二氏(1943)[3]曾証明大头金蝇可以传播阿米巴痢疾。张奎氏(1943)[3]又曾自其体內发現多数寄生虫虫卵及阿米巴包囊等。周氏(1940)[14]也曾証明大头金蝇是痢疾杆菌和伤寒杆菌的带菌者。所以我們可以認为該蝇是传染腸道传染病的主要媒介之一，其出現季节，据孟、温二氏(1941)[10]在济南調查結果，6、7月很少，8月突然上升，9月达最高峯，以后逐漸減退。本文所作調查与孟、温二氏調查結果大致相似。該蝇以9月份为最高，所以与当地秋季腸道传染病流行有密切的关系。

3. 紅头丽蝇：据文献所載(Patton, 1926；孟、温二氏，1941)該蝇极为少見，但本文所作調查結果，数目較多。其季节消长据华东分院1954年調查結果，全年在4月及11月中間有两个高峯，本文所作調查，該蝇自4月开始出現，5、6月为第一高峯，7、8月下降，9月又形上升，10月为第二高峯，11月消逝。

4. 麻蝇：孟、温二氏(1943)[8]在成都調查結果，該蝇在繁殖季节为4月到11月，以8月份为最多。在济南的繁殖季节为4月到10月，而以6月为高峯。华东分院(1954)[11]在南京所观查該蝇全年內有两个高峯(5月及9月)。本文所得結果，該蝇自4月开始出現，5

月上升，6 月为第一高峯，7、8 月开始下降，9 月出現第二高峯，10 月以后逐漸消逝。

5. 廐腐蝇：1943 年孟、温二氏[7] 在济南調查該蝇出現季节为 4 月到 7 月，而以 5 月为最高峯。本文此次調查，4 月份开始出現，5、6月上升，7 月达最高峯，8、9月后逐漸減退，10 月份消逝。

6. 廁蝇、舍蝇及黑艳蝇的捕集数目較少，廁蝇出現季节为 4 月到 6 月，7 月份仅有少数，8 月以后卽未曾发現。舍蝇自 8 月开始出現，9 月份最多，10 月份減退。

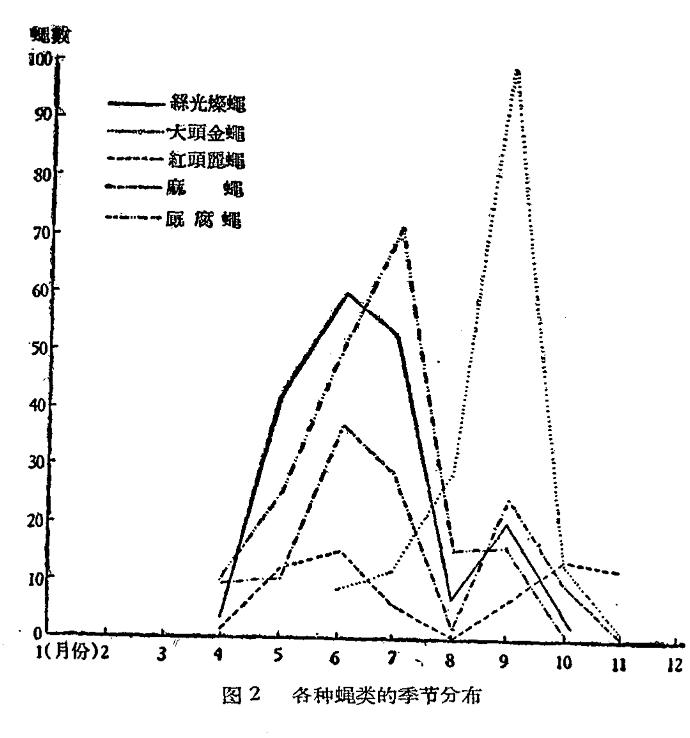


图 2 各种蝇类的季节分布

黑艳蝇仅在 6、7 两个月中发現 3 只，其他月內未曾发現。

总 結

1. 在保定市发現的蝇种为：(1)廐腐蝇；(2) 舍蝇；(3) 黃腹廁蝇；(4) 麻蝇；(5) 大头金蝇；(6) 紅头丽蝇；(7) 絲光灿蝇；(8) 黑艳蝇等八种。

2. 全年季节消长情况，自 4 月份开始出現，11 月份以后消逝，中間出現多个高峯 (6、7 月及 9 月)。

3. 各种蝇类的季节分布，5 月份以丽蝇为主，6、7 月为廐腐蝇、灿蝇、麻蝇占主要部分，9 月份則以金蝇为主，舍蝇次之。

4. 由捕集的总数来看，以灿蝇及廐腐蝇为最多，其次为金蝇及麻蝇，丽蝇、家蝇又次之，廁蝇及黑艳蝇仅个别发現。

参 考 文 献

[1] Yao, H. Y., Yuan, T. C. and Huie, Dorothy.: 1929. The relation of flies, beverages and well water to gastro-intestinal diseases in peping. *Nat. Med. Jour. China* **15**:410—8.

[2] Lu, W. C. and Feng, L. C.: 1943. The common blue-bottle fly, chrysomyia megacephala, as a carrier of cysts of Entamoeba histolytica. *Chinese Med. Jour.* **62**:255—66.

[3] Chang, K.: 1943. Domestic flies as mechanical carriers of certain human intestinal parasites in Chengtu. *J. West. China Bord. Res. Soc. Ser: B.* **14**:92—8.

[4] 陈子达、鄺学俊、乐新銘：1948. 淮阴区痢司病流行之研究、診断之确定及其流行概況。中华医学杂誌 **34** (6)：247－54。

[5] 馮兰洲：1956. 农业合作化与蚊蝇扑灭問題。科学通报 4:35－40.
[6] Patton, W. S.: 1926. Blood sucking arthropods of medical and veterinary importance in China, *C. M. J.* **40** (6 & 7):543—53.
[7] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943. XVI. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. D. The breeding habits of the common North China flies. *C. M. J.* 61A. 54—5.
[8] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943 XXVIII. Comparative studies of the house frequenting fly population of Szechuan, West china. A The characteristics of the West China fly propulation. *C. M. J.* 62A. 6—11.
[9] 李輝汉、馮兰洲：1950. 中国家蝇 *Musca vicina* 形态之研究。北京博物杂誌 **19** (2－3):277－85。
[10] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1941. Studies on the control of fecal-borne diseases in North China. XIV. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. B. The characteristic of an urban fly population. *Peking Nat. Hist. Bull.* **15**(4): 333—51.
[11] 中央卫生研究院华东分院一九五四年年报：1954. 南京市常見蝇类季节消长調査 269－73。
[12] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1943 XVIII. An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. E. The food preferences of the common North China flies. *C. M. J.* 61A 104.
[13] Meng, C. H. and Winfield, G. F.: 1942. XV: An approach to the quantitative study of the house frequenting fly population. C. The characteristics of a rural fly population. *C. M. J.* 61A: 18—9.
[14] Chow, C. Y: 1940. The common blue bottle fly, chrysomyia megacephala, as a carrier of pathogenic bacteria in Peiping area. *C. M. J.* 57:145—53.

A PRELIMINARY STUDY OF THE SPECIES AND SEASONAL PREVALENCE OF THE FLY POPULATION OF POATING

KAO CHING-MING* LI SHOU-CHENG** KOU YI-TIEN** WEI PING-HSING* AND SUN TZU-SHEN**

During the months of April to November 1956, a preliminary survey of the common species and seasonal prevalence of flies was made in Paoting area by trapping, using rotten fish as a bait. The data showed:

1. The species found in this area are *Musca vicina, Muscina stabulans, Fannia canicularis, Sarcophaga* sp., *Chrysomia megacephala, Lucilia sericata Calliphora erythrocephala* and *Ophyra* sp. Among these *Lucilia sericata, Muscina stabulans* and *Chrysomia megacephala* are the species most abundant.

2. The number of flies reaches its peak in June, July (mainly including *Lucilia, Muscina* and *Sarcophaga*) and in September (mainly *Chrysomia* and *Musca*) disappearing at the end of November.

3. The seasonal prevalence of different species of flies were shown in figures.

*Department of parasitology, Hopei Medical college.
**Paoting station of public health and hygiene.